

DOLICOECTASIA DE ARTERIA BASILAR COMPLICADA CON DISECCIÓN TROMBOSADA COMO CAUSA DE LESIÓN ISQUÉMICA DE FOSA POSTERIOR

**Maria Teresa Garzón Guiteria¹, Piedad Arias Rodríguez ¹
Sonia Yañez Castaño ¹·Sara Marquez Batalla ¹
Pilar Garzón Guiteria ² Pedro Garrido Garzón¹**

¹HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

²COMPLEJO HOSPITALARIO DE OURENSE

Objetivo docente:

Conocer los criterios que establecen el diagnóstico de dolicoectasia basilar, el espectro clínico de esta entidad y su implicación en los infartos de fosa posterior causados por complicaciones, infrecuentes pero graves, como la disección trombosada.

Revisión del tema:

Introducción

La dilatación, elongación y tortuosidad de al menos una arteria cerebral intracraneal se denomina *Dolicoectasia arterial intracraneal*. El termino dolicoectasia deriva de *dolichos* (longitud anormal) y *ectasis* (dilatación). Puede afectar a la circulación anterior o a la posterior en cuyo caso se denomina *Dolicoectasia vertebrobasilar*.

La circulación posterior es más susceptible probablemente debido a que tiene menor inervación simpática que la anterior y, por consiguiente, menos soporte trófico lo que condiciona una mayor deformación del vaso cuando se somete a altas presiones de flujo sanguíneo.

Dentro de la circulación posterior, la arteria basilar es la más afectada.

La prevalencia es variable y oscila entre un 0,08-6.5% en la población general y un 3-18% en pacientes con infarto cerebral.

Revisión del tema:

Introducción

La etiopatogenia es desconocida aunque se cree, por la asociación con otras anomalías vasculares como aneurisma de aorta, dilatación de arterias coronarias o enfermedad cerebral de pequeño vaso, que puede formar parte de una vasculopatía sistémica en la que los procesos patológicos condicionan cambios en la matriz extracelular de la pared arterial, con degeneración de la lámina interna y adelgazamiento de la media debido a la atrofia de las células de músculo liso que la componen.

La disminución del flujo anterógrado en la arteria dolicoectásica favorece la formación de trombos, que pueden obstruir las ramas perforantes, y de fenómenos embólicos que condicionan los cuadros isquémicos cerebrovasculares.

Revisión del tema:

Introducción

Parece que existe cierta predisposición hereditaria debido a la asociación con diferentes entidades como la enfermedad de Fabry o de Pompe, que cursan también con afectación del músculo liso por almacenamiento lisosómico defectuoso en sus células, la enfermedad poliquística renal, la neurofibromatosis I o el síndrome de Marfan.

Constituyen factores de riesgo la edad avanzada, el género masculino y la degeneración aterosclerótica hipertensiva que contribuye al daño de la pared arterial.

Revisión del tema:

Clínica

En la mayoría de las ocasiones los pacientes son asintomáticos y la dolicoectasia se descubre de forma casual, cuando se realizan estudios de imagen por diferentes motivos, en pacientes que no presentan sintomatología relacionada directamente con ella.

En los casos sintomáticos la clínica está condicionada por eventos vasculares o por cuadros derivados de la compresión ejercida sobre diferentes estructuras anatómicas. (Tabla1)

MANIFESTACIONES CLÍNICAS	
ASINTOMÁTICO	Hallazgo casual. Lo mas frecuente
SÍNTOMAS VASCULARES	
<ul style="list-style-type: none"> • INFARTO Manifestación clínica mas frecuente/principal causa de muerte 	Tronco/protuberancia (41%) Territorio posterior (29%) Tálamo (22%) Cerebelo (2%)
<ul style="list-style-type: none"> • HEMORRAGIA 	Parenquimatosa Subaracnoidea-cisternas basales
<ul style="list-style-type: none"> • DISECCIÓN 	Complicación rara de mal pronóstico
SÍNTOMAS COMPRESIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> • N. Facial (VII par) 	Parálisis facial
<ul style="list-style-type: none"> • N. Trigémino (V par) 	Neuralgia del trigémino
<ul style="list-style-type: none"> • N. Vestibulococlear (VIII par) 	Nistagmus, tinnitus, hipoacusia
<ul style="list-style-type: none"> • N. Óptico (II par) 	Pérdida de visión y hemianopsia homónima
<ul style="list-style-type: none"> • N. Oculomotor (III par) 	Diplopia y Síndrome de Horner
<ul style="list-style-type: none"> • Pirámide medular 	Disfagia y ronquera
<ul style="list-style-type: none"> • Núcleo ambíguo 	Vértigo, disfagia y tinnitus
<ul style="list-style-type: none"> • Suelo III ventrículo o acueducto 	Hidrocefalia obstructiva (raro)

Tabla 1. M.T.Garzón Guiteria

Revisión del tema:

Clínica

EVENTOS VASCULARES:

1-INFARTO

Constituye la principal manifestación clínica y la causa más común de muerte en estos pacientes.

La localización más frecuente es en el tronco encefálico fundamentalmente en la protuberancia (41%) seguido por el territorio cerebral posterior (29%) tálamo (22%) y cerebelo (2%).

2-HEMORRAGIA INTRACRANEAL

Ocurre en un 20% de los casos. El sangrado parenquimatoso se distribuye en los territorios de las ramas arteriales dependientes de los vasos dolicoectásicos y, si el componente es subaracnoideo, se localiza en las cisternas basales. Existe una relación directa del sangrado con el grado de dilatación y elongación de la arteria Basilar.

3-DISECCIÓN

La disección arterial es una causa poco frecuente de ictus. En el 80% de los casos, las arterias implicadas son la carótida y la vertebral extracraneal. La asociación de disección con dolicoectasia basilar es muy rara, pero constituye una complicación severa y de alta mortalidad. Las alteraciones descritas en la pared vascular favorecen la disección.

Revisión del tema:

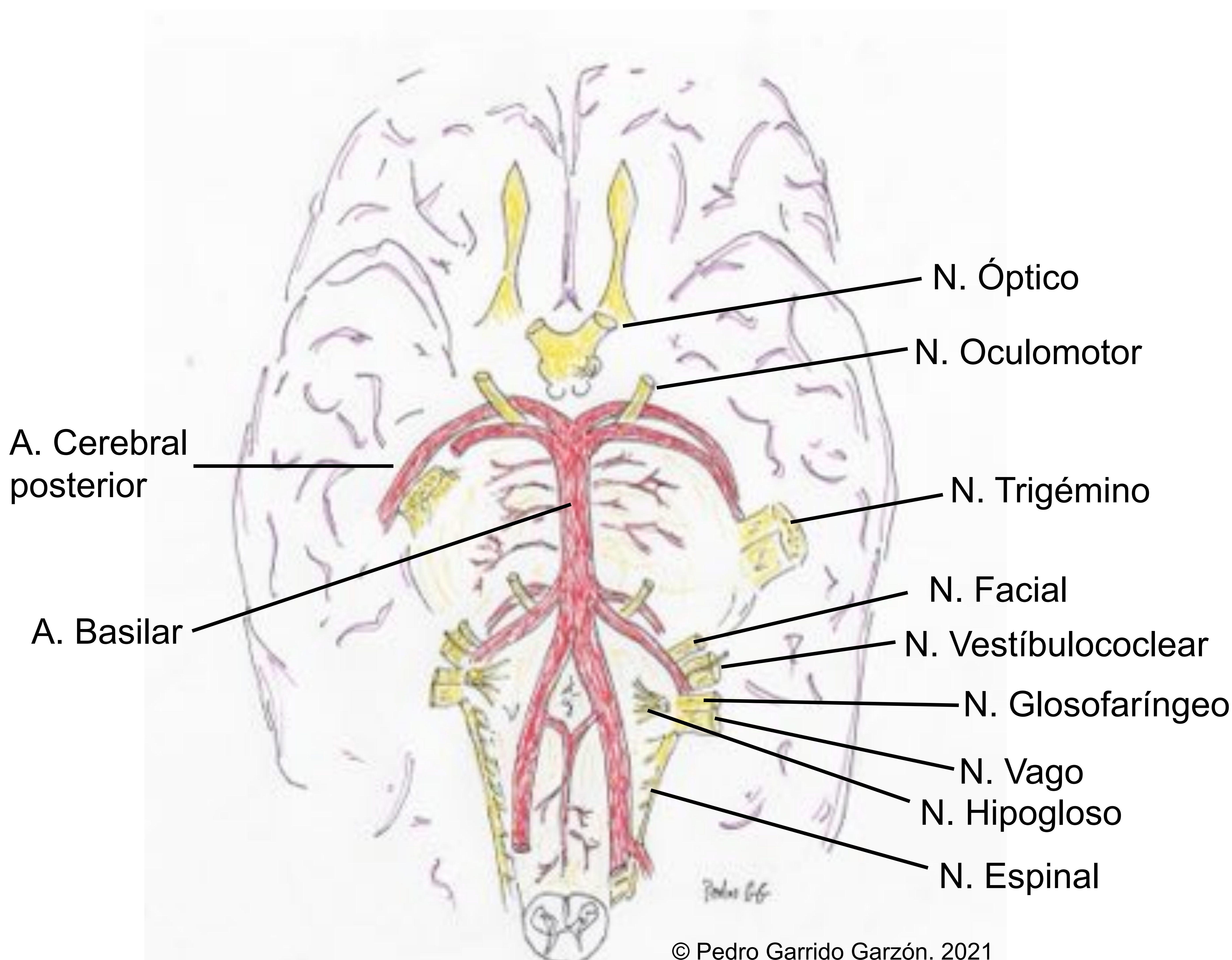
Clínica

SÍNTOMAS COMPRESIVOS:

Las estructuras vasculares dilatadas comprimen las estructuras adyacentes (tronco encefálico y pares craneales)

Aunque pueden afectarse todos los pares craneales, los más frecuentemente implicados son el V, VII y VIII.

Se cree que los pacientes con síntomas compresivos están protegidos de los eventos vasculares y viceversa.



© Pedro Garrido Garzón. 2021

Dibujo 1. Representación gráfica de los Pares craneales y su relación anatómica con la arteria Basilar.

© Pedro Garrido Garzón.2021

Revisión del tema:

Diagnóstico

El TCMD, angioTC y las reconstrucciones multiplanares son fundamentales para el diagnóstico.

Se considera que la arteria basilar es dolicoectásica cuando el diámetro es mayor de 4.6 mm

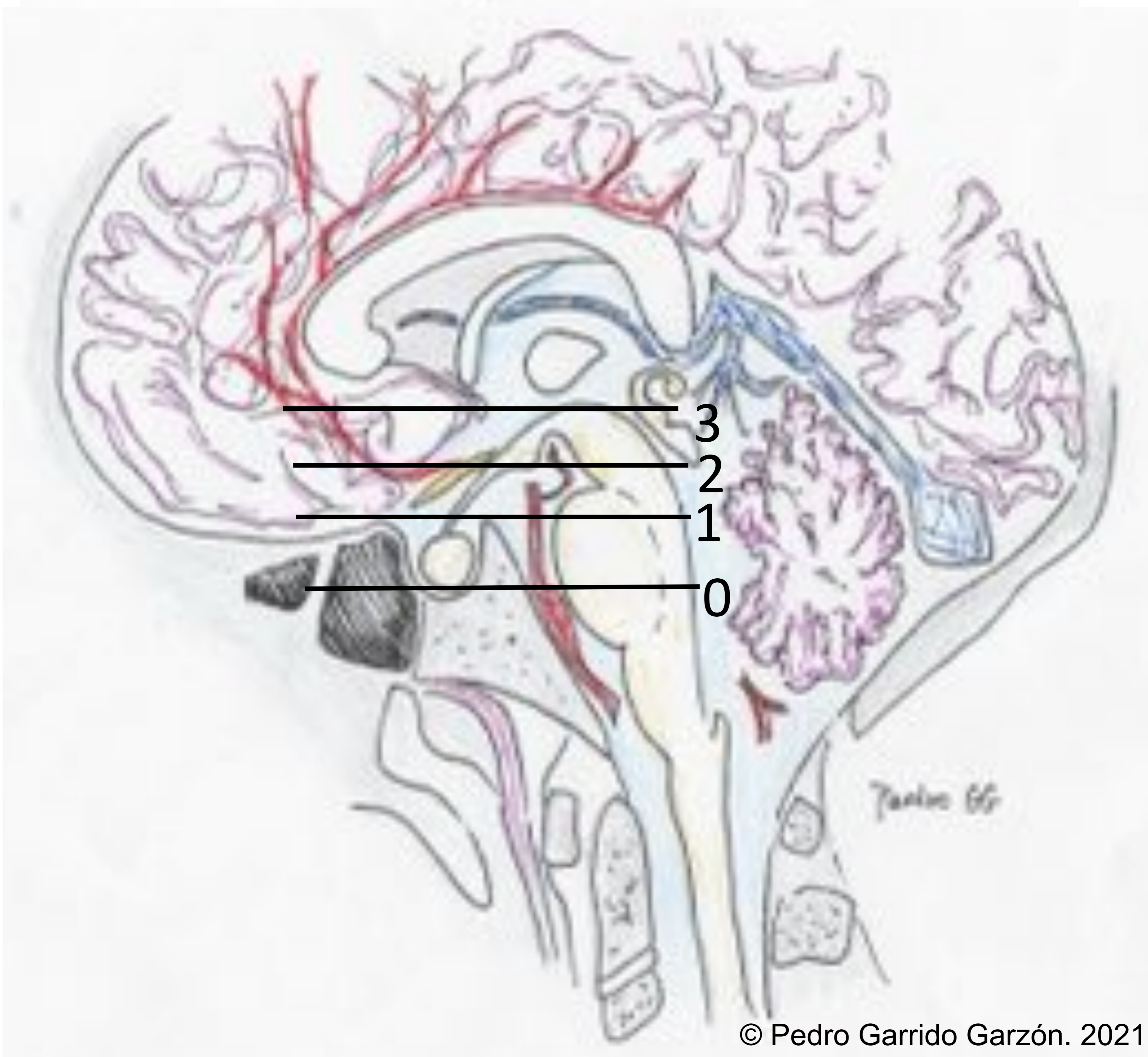
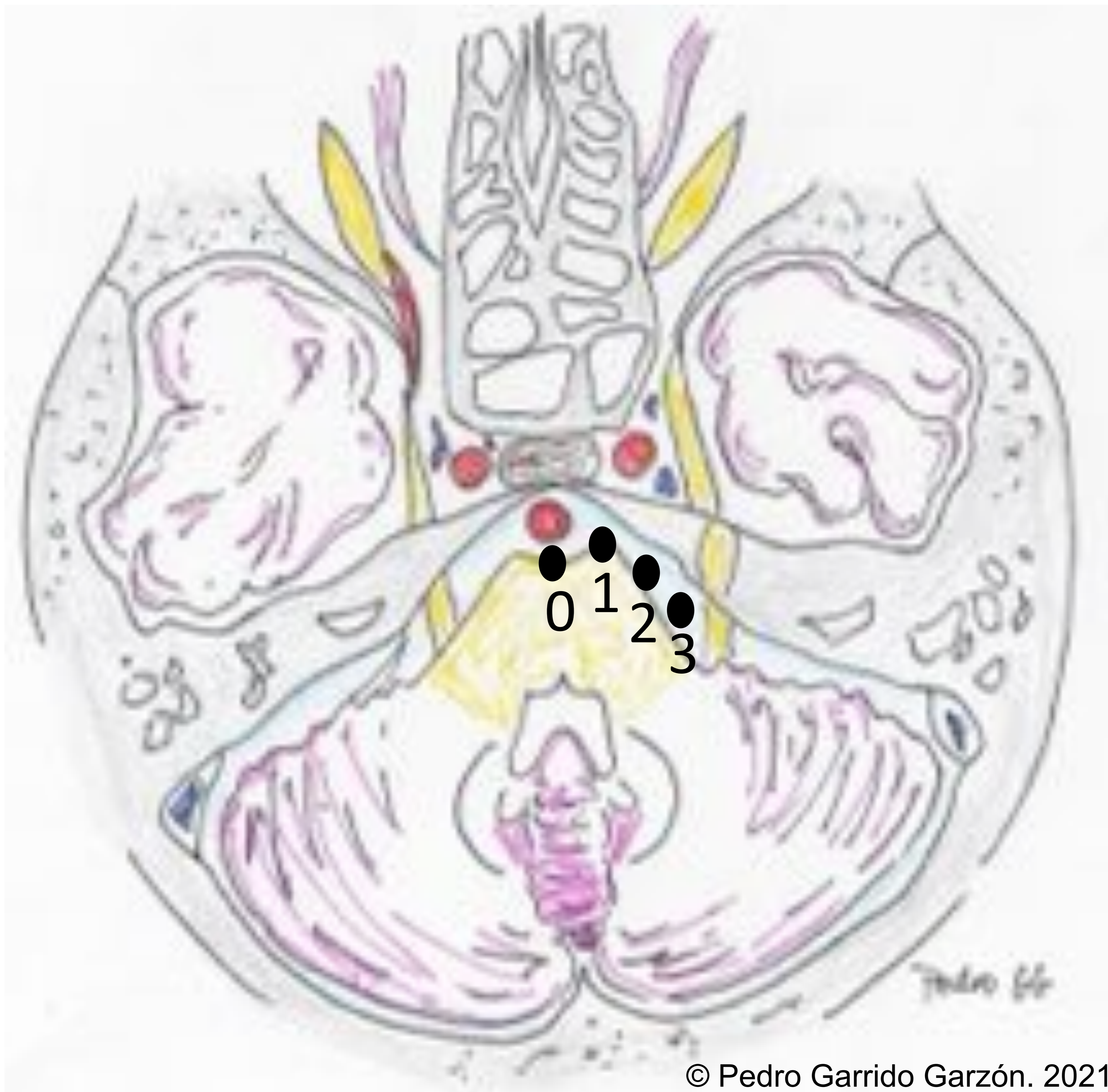
Los criterios de Smoker valoran el diámetro transversal de la arteria a nivel de la protuberancia, su lateralidad y la altura de la bifurcación y se establece el diagnóstico cuando su suma es ≥ 2 . (Tabla 2) Pueden ser aplicados también a la Angioresonancia que, al igual que el TCMD, ofrece un excelente diagnóstico. La combinación de ambas técnicas puede resultar beneficioso, pero el uso de la RM está condicionado a la disponibilidad en los diferentes centros.

La Angiografía, tradicionalmente considerada como el método de elección, permite hacer una valoración del flujo en tiempo real y sirve de soporte para la intervención terapéutica.

CRITERIOS DE SMOKER para el diagnóstico de Dolicoectasia Basilar			
Puntuación	DIAMETRO	LATERALIDAD	ALTURA DE LA BIFURCACION
0	1.9-4.5 mm	Línea media	Debajo del dorso de la silla
1	≥ 4.6 mm	Medial al margen lateral del clivus	Dentro de la cisterna supraselar (un corte por encima del dorso)
2		Lateral al margen lateral del clivus	En el piso del III ventrículo (un corte por encima de la cisterna supraselar)
3		Angulo pontocerebeloso	Dos o más cortes por encima de la cisterna supraselar
	Anormal: 1	Anormal: ≥ 2	Anormal: ≥ 2

Tabla 2.

Revisión del tema:



Dibujo 2. Representación gráfica de los Criterios de Smoker.
Corte axial : Lateralidad. Corte sagital : Altura de la bifurcación
© Pedro Garrido Garzón.2021

Revisión del tema:

Revisamos casos de Dolicoectasias de Arteria Basilar diagnosticadas en nuestro centro, entre enero y octubre 2019, mediante TC craneal.

Hacemos especial énfasis en uno de los casos que cursó con isquemia de fosa posterior secundaria a complicación con disección de la arteria basilar dolicoectásica.

Caso clínico:

Paciente varon de 74 años , hipertenso, con clínica de disartria y pérdida de fuerza en extremidades derechas al que se le realiza TC cerebral con protocolo de código ictus.

El estudio basal revela dolicoectasia de arteria Basilar, sin alteraciones en los parámetros de perfusión.

Se realiza fibrinólisis y transcurridas 24 horas sufre un importante empeoramiento neurológico, con hemiplejia izquierda y severo deterioro del nivel de conciencia.

El nuevo TC realizado reveló lesión isquémica aguda en troncoencéfalo y el AngioTC, disección trombosada de la Basilar dolicoectásica .

Revisión del tema:

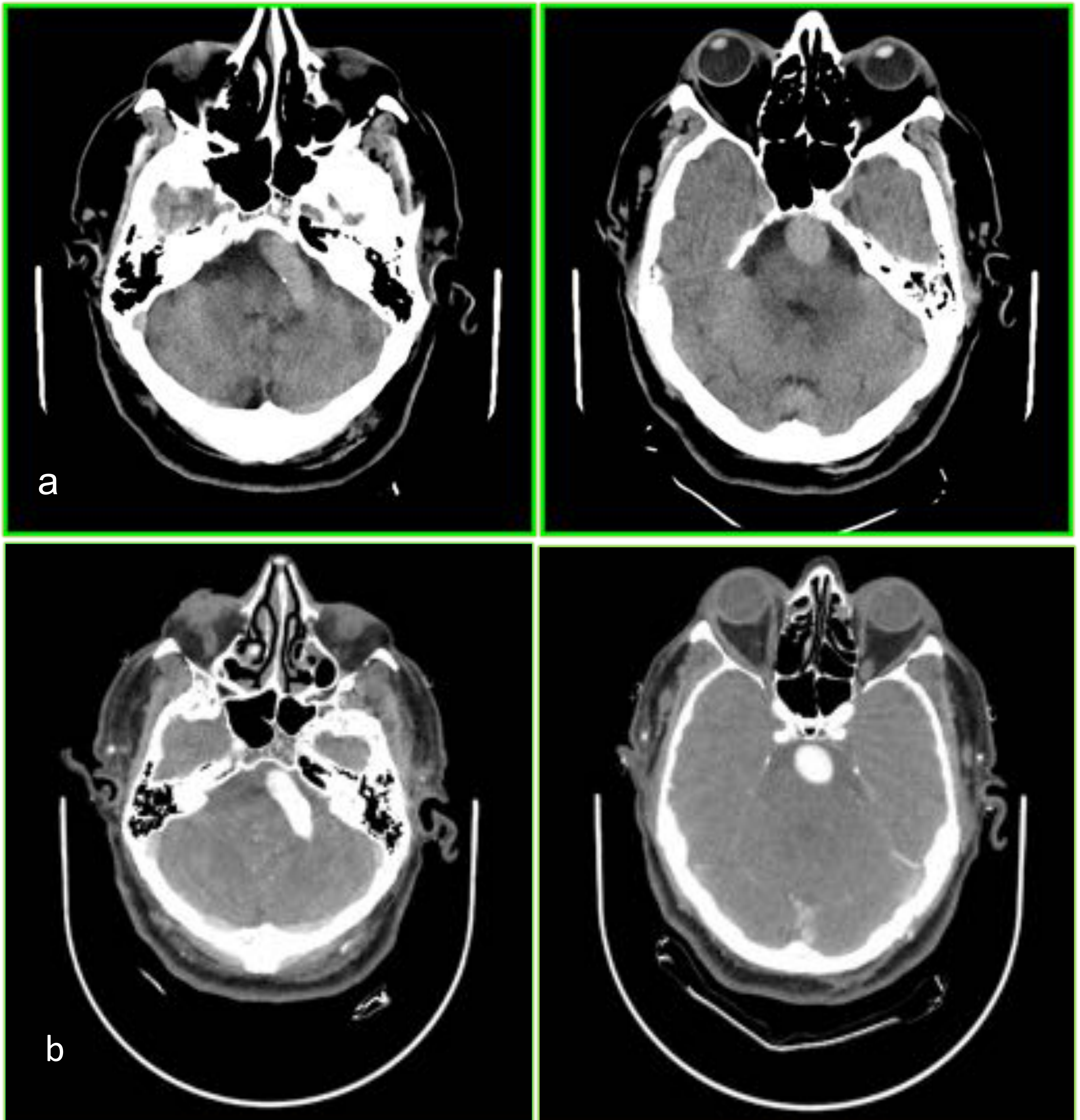


Figura 1. Cortes axiales de TC sin contraste (a) y TC dinámico con contraste iv. (b) realizado ante la sospecha de lesión isquémica de fosa posterior. El estudio de perfusión no mostró alteraciones en los parámetros de TTM, CBV y CBF.

Arteria Basilar dilatada (19 mm de diámetro) y elongada, con disposición lateral al margen lateral del clivus. Criterios de Smoker diagnósticos de Dolicoectasia Basilar.

Revisión del tema:

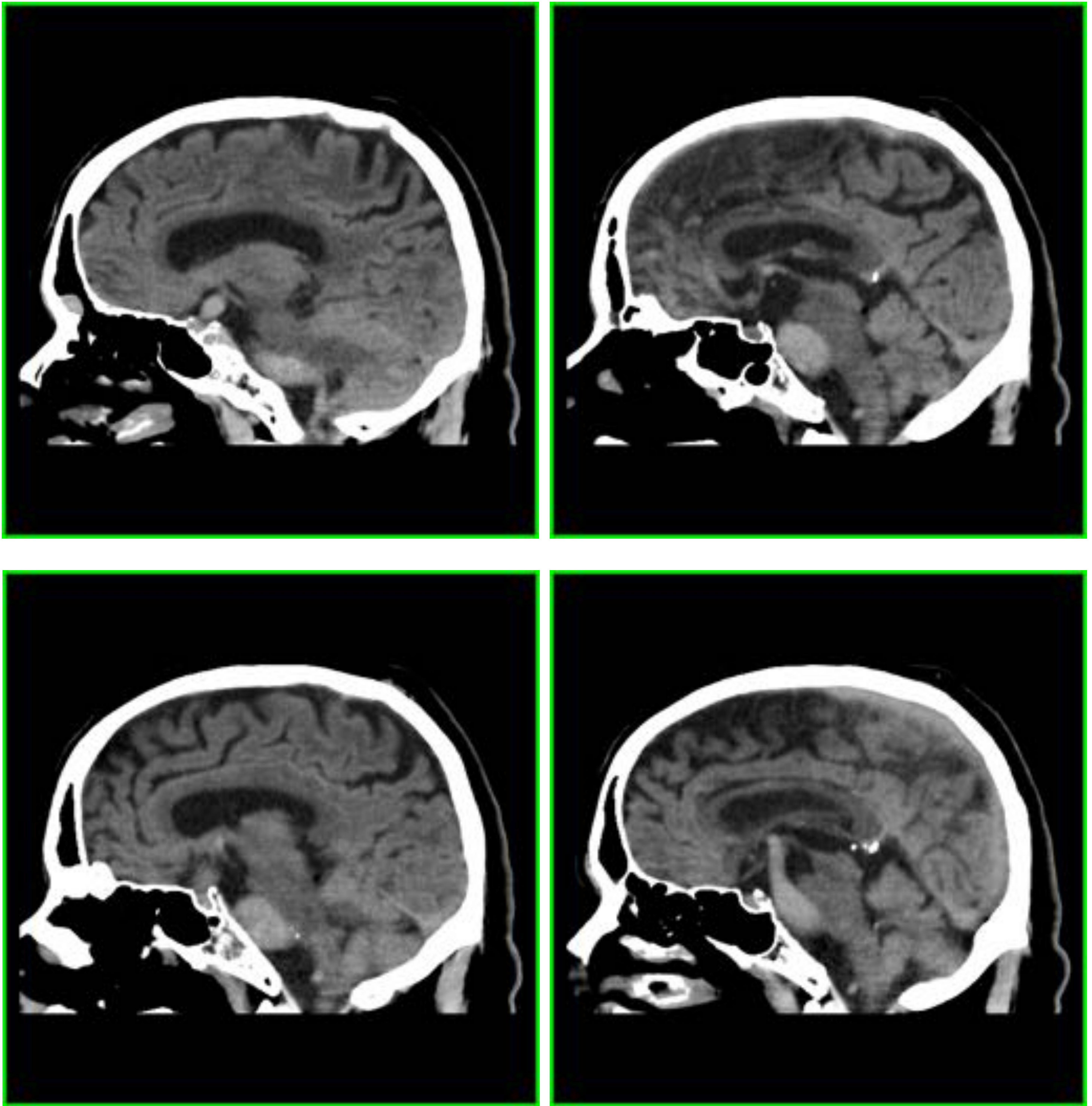


Figura 2. Cortes sagitales de TC sin contraste realizado ante la sospecha de lesión isquémica de fosa posterior.

El estudio de perfusión no mostró alteraciones en los parámetros de TTM, Arteria Basilar dilatada y elongada, con altura de la bifurcación dos cortes por encima de la cisterna supraselar. Criterios de Smoker diagnósticos de Dolicoectasia Basilar.

Revisión del tema:

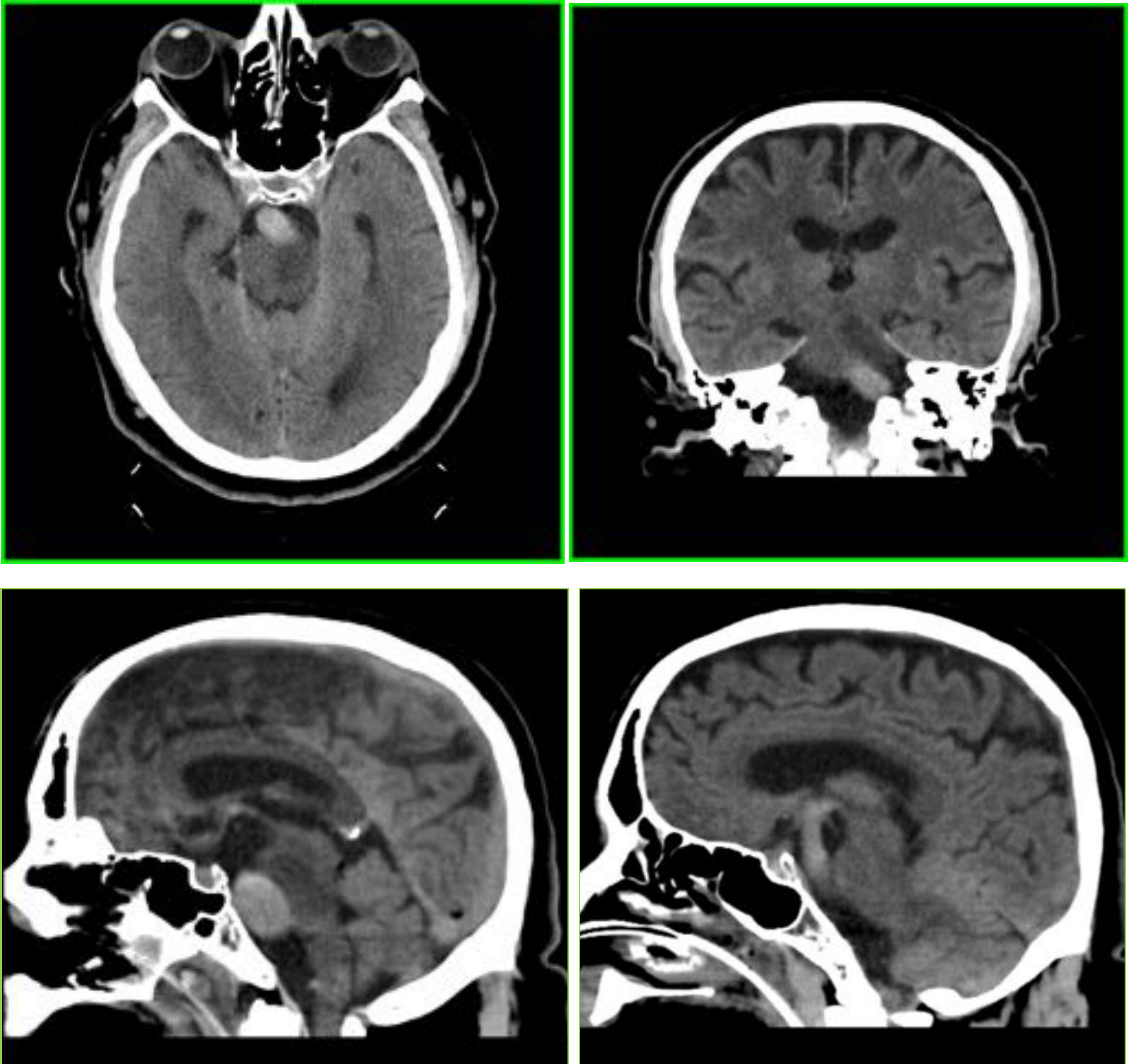


Figura 3. TC sin contraste realizado 24 horas después del inicial, tras realizar fibrinolisis al paciente y ante severo empeoramiento clínico. Área focal de isquemia en hemiprotuberancia izquierda.

Revisión del tema:

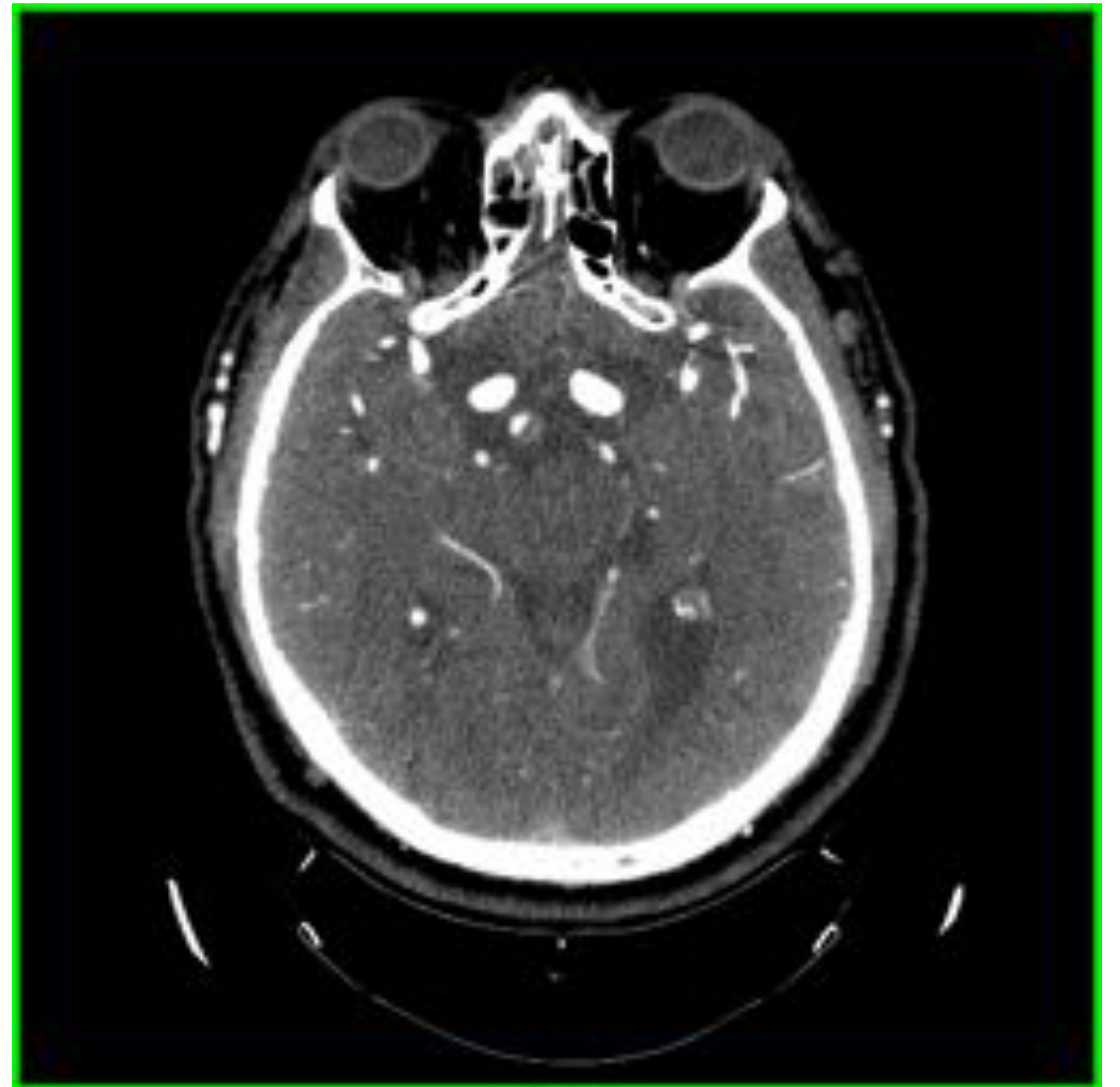
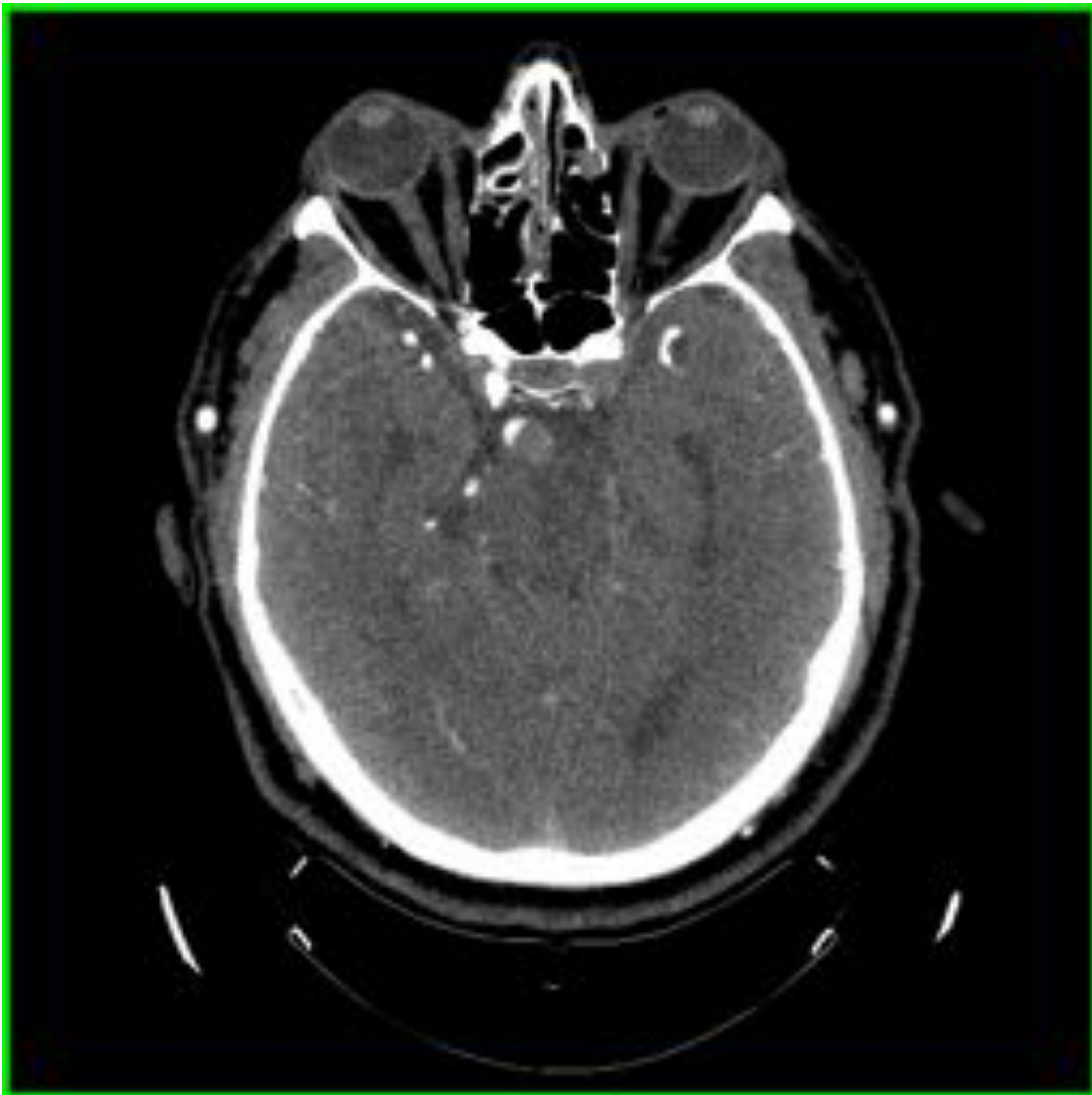


Figura 4. AngioTC (cortes axiales) realizado 24 horas después ante severo empeoramiento clínico del paciente.
Se observa disección de la arteria Basilar Dolicoectásica.

Revisión del tema:

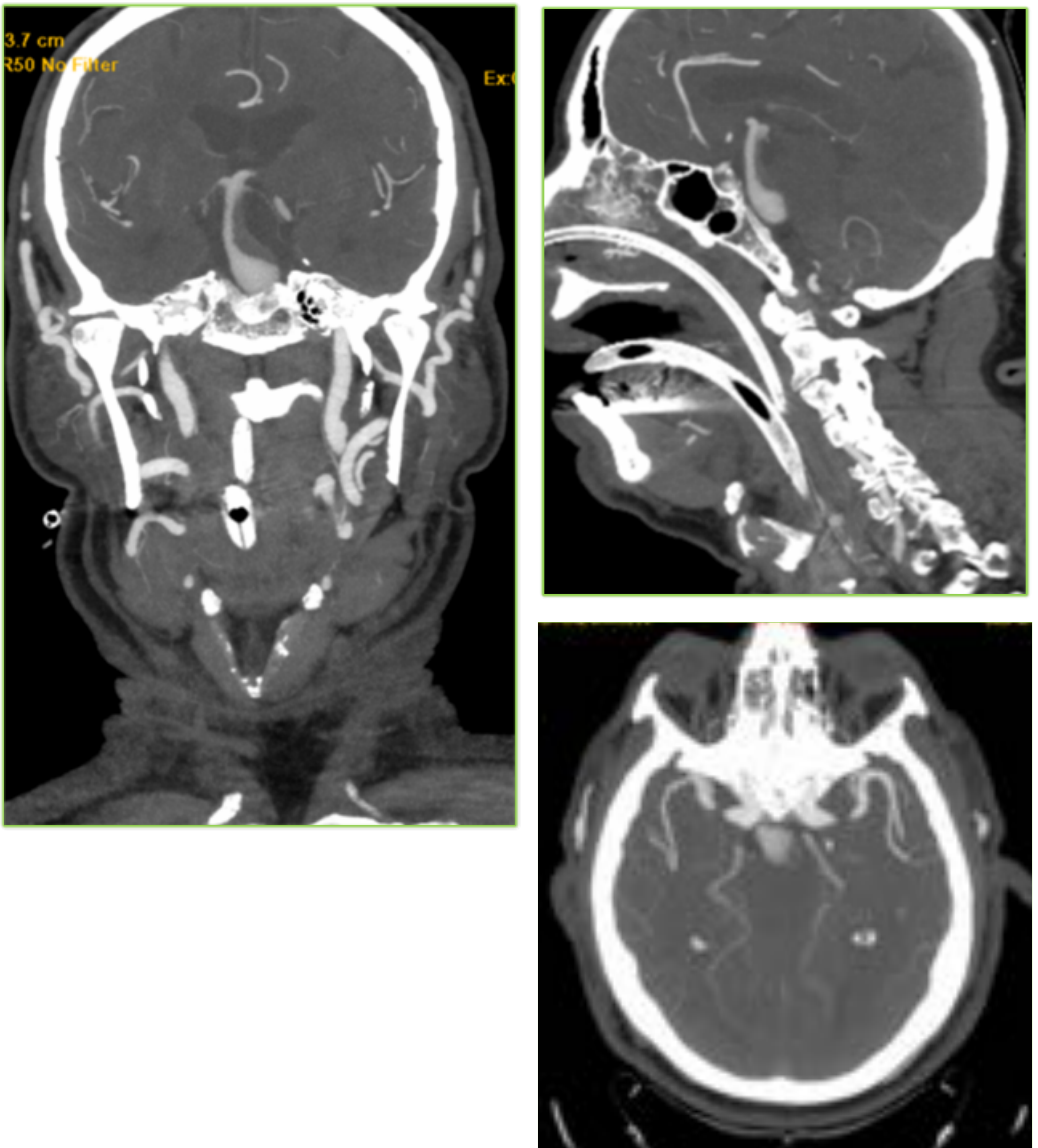


Figura 5. AngioTC con reconstrucciones coronales , sagitales y axiales realizado 24 horas después ante severo empeoramiento clínico del paciente. Se observa disección de la arteria Basilar Dolicoectásica ,con trombo que ocupa más del 80% de la luz arterial y se extiende hasta la arteria cerebral posterior que presenta un calibre filiforme

Revisión del tema:

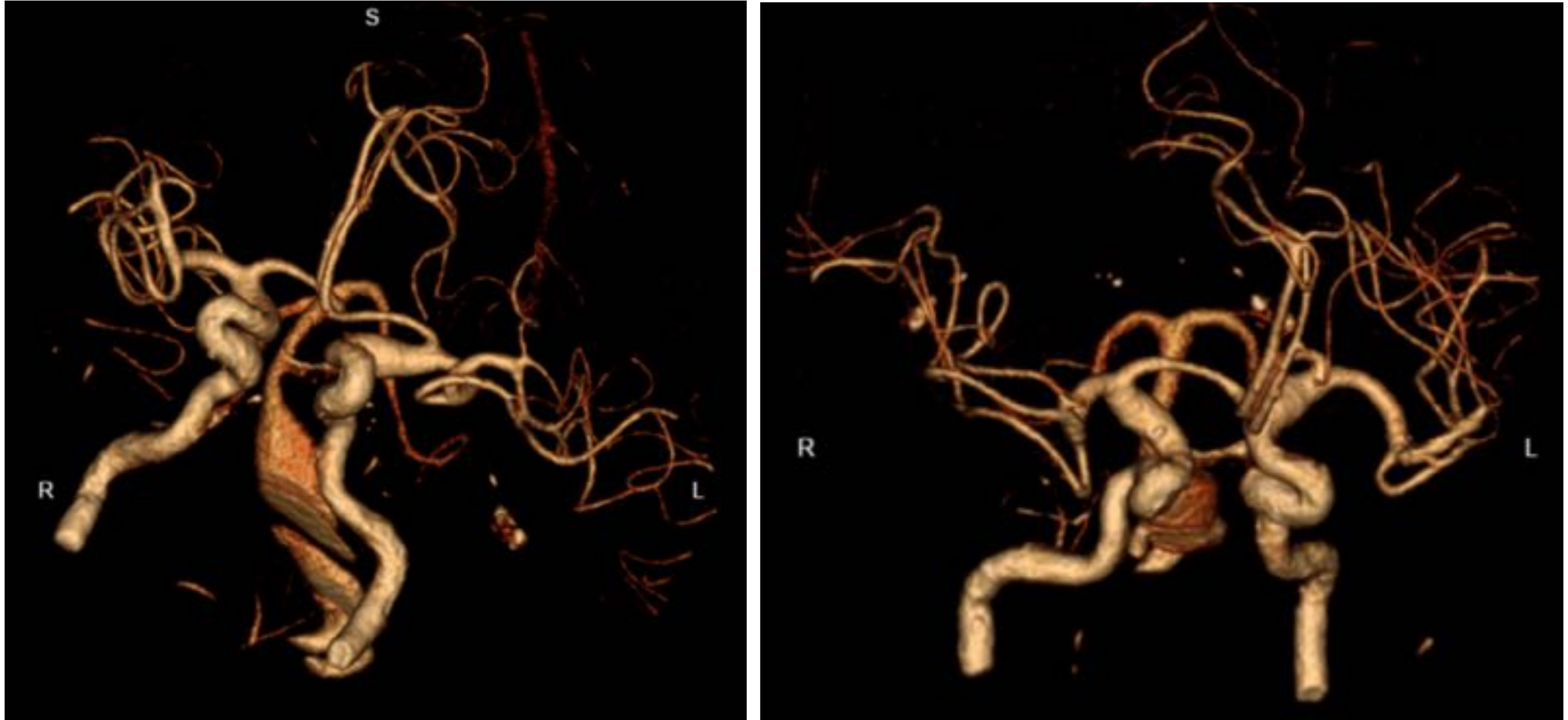


Figura 6. Reconstrucción tridimensional.

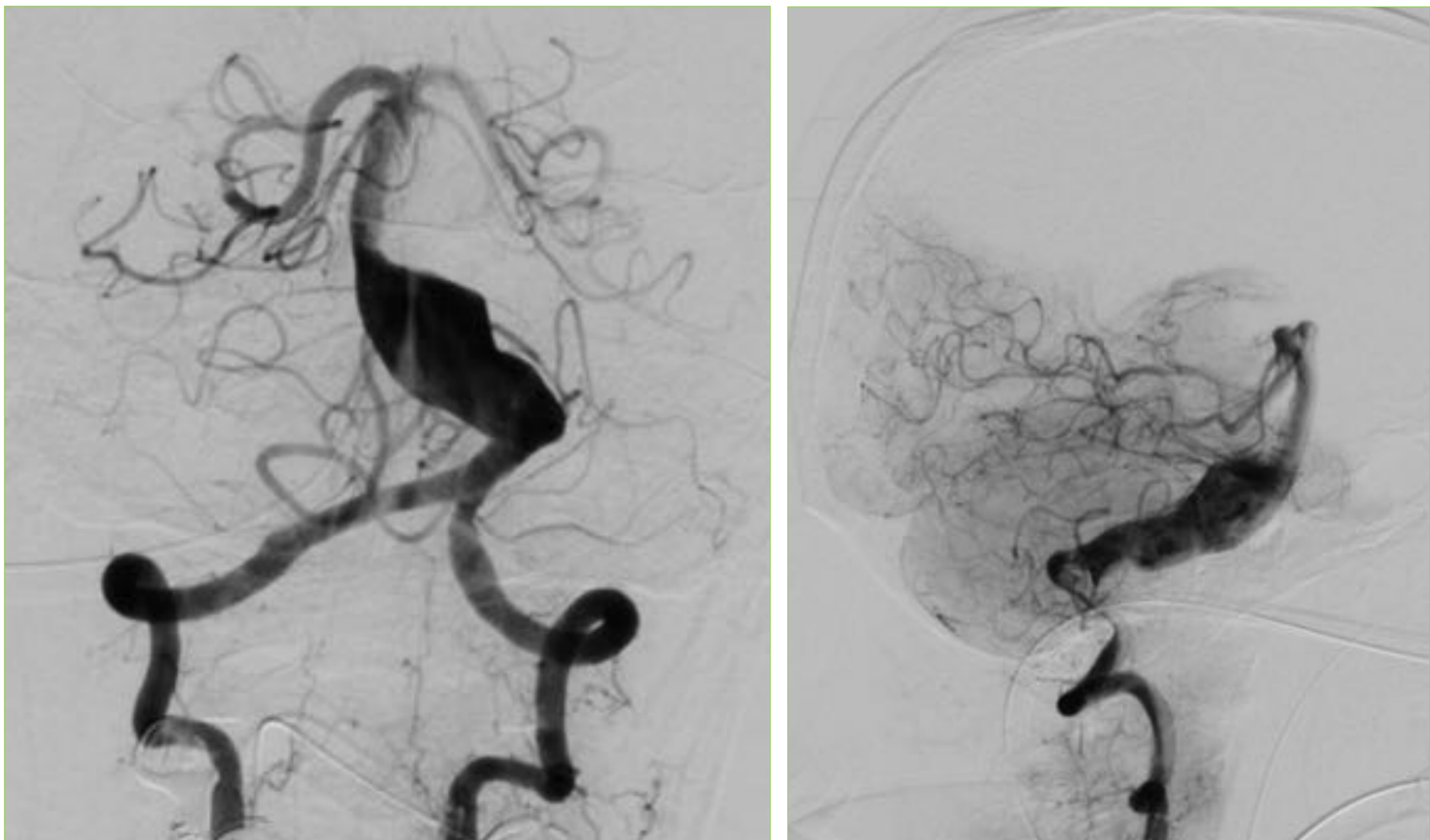


Figura 7. Serie angiográfica que confirma dilatación y tortuosidad de arteria basilar de origen disecante con trombo intramural

Conclusión:

Las dolicoectasias vertebrobasilares son frecuentemente asintomáticas.

Cuando son sintomáticas, las manifestaciones clínicas se deben a fenómenos vasculares, de los cuales el infarto es el más frecuente, o a síntomas compresivos.

La disección trombosada de la arteria Basilar dolicoectásica es una rara pero muy grave complicación que asocia isquemia en fosa posterior.

Referencias:

1. Samim M; Goldstein A ; Schindler J; H. Johnson M. Multimodality Imaging of Vertebrobasilar Dolichoectasia: Clinical Presentations and Imaging Spectrum. Radiographics 2016; 36:1129-1146.
2. Smoker W; Corbertt J; Gentry L; Keyes W; Price M ; Mckusker S. High-Resolution Computed Tomography of the Basilar Artery. AJNR 1986;7:51-72.
3. Fang Yang, MS; Hong Yue, MS et al. Isquemic stroke due to intracranial arterial dolichoectasia coexisting with espontaneous dissection of the basilar artery. Medicine 2017; 96:44 (e 8422)
4. Passero S; Filosomi G. Posterior Circulation Infarcts in patients with Vertebrobasilar Dolichoectasia. Stroke. 1998;29:653-659